INSTITUTUL
DE CERCETĂRI AGRONOMICE AL ROMÂNIEI

METODE, INDRUMĂRI, RAPOARTE, ANCHETE

1932 No. 8

STAREA FITOSANITARĂ IN ROMÂNIA IN ANUL 1930—1931

L'ETAT PHYTOSANITAIRE EN ROUMANIE DURANT L'ANNÉE 1930—1931

DE / PAR

Prof. TR. SAVULESCU



TIPOGRAFIA BUCOVINA I. E. TOROUŢIU, BUCUREŞTI III

INSTITUTUL
DE CERCETĂRI AGRONOMICE AL ROMÂNIEI

METODE, INDRUMĂRI, RAPOARTE, ANCHETE

1932 No. 8

STAREA FITOSANITARĂ IN ROMÂNIA IN ANUL 1930—1931

L'ETAT PHYTOSANITAIRE EN ROUMANIE DURANT L'ANNÉE 1930—1931

DE / PAR

Prof. TR. SAVULESCU

TIPOGRAFIA BUCOVINA I. E. TOROUȚIU, BUCUREȘTI III

STAREA FITOSANITARĂ ÎN ROMÂNIA IN ANUL 1930–1931

DE

Prof. TR. SĂVULESCU

A. ACCIDENTE CLIMATERICE

Toamna anului 1930 s'a caracterizat printr'un timp căldicel şi printr'o lipsă relativă a precipitaţiunilor.

In luna *Septemvrie* 1930 a fost căldicel, temperaturile mijlocii fiind superioare celor normale, şi secetos. Precipitaţiunile atmosferice au fost subnormale şi nu au avut niciodată un caracter general.

In luna *Octomvrie* 1930 a fost normal de cald şi puţin ploios. Precipitaţiunile atmosferice au fost mai abundente ca de obiceiu, cele mai numeroase căzând în ultimele 10 zile, în special în regiunea muntoasă.

In luna *Noemvrie* 1930 a fost cald, temperatura mijlocie lunară depăşind pe cea normală, puţin secetos. Precipitaţiunile atmosferice au fost subnormale deficitul fiind 19% faţă de normal. Precipitaţiunile generale au avut loc în prima decadă a lunii.

Iarna anului 1930—1931 a fost la început excesiv de ploioasă şi normal de caldă. In mijlocul iernei a fost ceva mai cald ca de obiceiu. In ultima lună precipitaţiunile s'au înpuţinat.

In luna *Decembrie* 1930 a fost normal de cald şi excesiv de ploios, precipitaţiunile atmosferice căzând din abundenţă în cea mai mare parte a ţării.

In luna *Ianuarie* 1931 a fost cald şi ploios, fiind mai cald ca de obiceiu. Precipitaţiunile atmosferice au căzut aproape în tot cursul lunii, repartiţia lor în cuprinsul ţării fiind foarte neregulată.

In luna *Fevruarie* 1931 a fost normal de cald şi secetos. Precipitaţiuni au căzut în general foarte puţine, producându-se mai mult în mijlocul decadelor II şi III.

Primăvara anului 1931 a fost în mijlociu normal de caldă şi de ploioasă.

In luna *Martie 1931* a fost rece şi foarte ploios. S'au înregistrat pretutindeni deficite termice, mai accentuate în provinciile alipite şi mai atenuate în vechiul regat. Abaterea mijlocie a fost de —2°,1. Precipitaţiunile au fost mai frequente ca de obiceiu, cantităţile obţinute depăşind la rândul lor pe cele normale.

In luna *Aprilie* 1931 a fost răcoros şi secetos. Timpul a fost pretutindeni răcoros sau rece. Precipitaţiunile au căzut în general puţine şi numai în 2 zile (15,16) cu caracter general.

In luna *Mai* 1931 a fost căldicel, temperatura mijlocie fiind pretutindeni superioară celei normale, şi puţin secetos. Precipitaţiunile au fost cu puţin subnormale, atât ca frequenţă cât şi în cantitate, iar repartiţia lor a fost foarte neregulată.

Vara anului 1931 a prezentat caracterele normale atât din punct de vedere termic cât şi din punct de vedere al precipitaţiunilor.

In luna *Iunie* 1931 a fost călduros, temperaturile şi presiunile fiind mai ridicate decât normalele corespunzătoare, şi normal de ploios. Cantităţile de apă rezultate din precipitaţiuni s'au apropiat de cele normale frequenţa ploilor fiind la rândul ei tot normală. Precipitaţiunile au căzut aproape în tot cursul lunii, neavând caracter general decât în patru zile (3, 9, 13, 27).

In luna *Iulie* 1931 a fost călduros şi normal de ploios. Temperaturile au fost în mijlociu superioare celor normale. Precipitaţiunile au căzut la mijlocul primei decade şi în cea de a treia, neavând caracter general decât în două zile (6, 30).

In luna *August 1931* a fost normal de cald, temperaturile mijlocii lunare fiind mult apropiate celor normale, şi normal de ploios. Precipitaţiunile atmosferice normale, cantitatea mijlocie de apă rezultată pe întreaga ţară a fost cu puţin peste normala corespunzătoare, iar frequenţa ploilor a fost superioară celei normale. Au fost două perioade ploioase, ambele în a III-a decadă a lunii.

Anul 1930—1931 a fost normal din punct de vedere termic, cât şi din punct de vedere al precipitaţiunilor. Din această cauză nu avem de înregistrat boale rare sau noui la plantele cultivate, iar cele obişnuite nu au produs pagube însemnate.

B. BOALE PARAZITARE SAU FIZIOLOGICE

I. CEREALELE

1. *Grâul.*

a) Ruginile. Timpul a fost prielnic desvoltării normale a grâului, care a suferit foarte puţin de rugini. In câmpia dunăreană — în judeţele Ilfov, Ialomiţa precum şi în judeţele Buzău, Prahova şi Brăila din Muntenia, în judeţele Cahul, Ismail, Cetatea Albă şi Tighina din sudul Basarabiei — nu a apărut în acest an decât *Puccinia triticina*, iar atacul său s'a limitat exclusiv pe limb. Primele pustule au apărut în ziua de 27 Mai, invaziunea maximă s'a petrecut între 5 şi 12 Iunie. Forma specializată cea mai răspândită a fost Nr. 13, iar în judeţele Ilfov şi Ialomiţa exclusiv aceasta. Toate soiurile selecţionate sau neselecţionate aparţinând la varietatea erytrospermum, ferrugineum sau lutescens au fost atacate, iar notele obţinute pe limb au atins (după sistemul nostru de notare) valoarea 3 şi 4. In alte părţi ale ţării — în Oltenia, Banat, Transilvania, Moldova de nord şi Basarabia de nord — a apărut între 15 şi 20 Iunie şi *Puccinia glumarum*, precum şi *Puccinia graminis*, dar sub forma de rare pustule pe limb, şi foarte rar pe teci, tulpină şi spic. Grânele timpurii au fost complect lipsite în multe regiuni de atacul acestor din urmă specii, iar grânele târzii au suferit ceva mai mult, fără a fi grav influenţate în producţia lor. In tabloul de clasificaţie a soiurilor, pe care îl dăm aci, se poate vedea cum s'au prezentat diferitele grâne — în ceeace priveşte rezistenţa lor la rugini în anul 1931 :

No.	Soiul	Nota medie generală	Clasificaţie	Observaţiuni
1.	American 26	1,49	I	Precoce
2.	American 15	1,74	II	„
3.	Sămânţa 117	2,01	III	
4.	Sandu 22	2,40	IV	
5.	Dioseg 33	2,74	V	
6.	Sekacs F. A.	2,91	VI	
7.	Ţigăneşti 714	3,08	VII	
8.	Sandu 398	3,70	VIII	
9.	Sandu 120	4,60	IX	
10.	Sămânţa 1252	4,65	X	
11.	Sămânţa 1212	4,65	XI	
12.	Sandu 224	4,90	XII	

No.	Soiul	Nota medie generală	Clasificație	Observațiuni
13.	Hatvany 2197	5,07	XIII	Târziu
14.	Sekacs 319	5,35	XIV	,,
15.	Odvos 37	5.77	XV	,,
16.	Hatvany 1212	6,17	XVI	,,
17.	Sămânța 1275	6,31	XVII	,,
18.	Sekacs 1239	7,30	XVIII	,,
19.	Sandu 70	7,49	XIX	,,

Varietățile de grâu aparținând la *Triticum durum*, ca Arnăutul sau la*Triticum polonicum* au fost complect lipsite de rugină. Clasificația pe care am dat-o mai sus este valabilă pentru Câmpia dunăreană unde au fost făcute observațiunile și notările. In unele părți din țară rugina a lipsit chiar complect.

b) *Mălura (Tilletia laevis Kühn și Tilletia Tritici Bjerk.)* a produs pagubele obișnuite de 8—10%, datorită faptului că nu în toate părțile tratamentul seminței a intrat definitiv în practica agricolă a țăranilor.

c) *Tăciunele (Ustilago Tritici (Pers.) Jensen).* Destul de frequent deoarece tratamentul prin căldură nu se aplică. Grânele mai rezistente la rugini s'au dovedit mai sensibile la tăciune. Dăm în tabloul ce urmează rezultatele obținute în anul 1931 în culturele comparative, urmărindu-se rezistența diferitelor soiuri la tăciune. Experiențele s'au făcut la Alexandria; în fiecare experiență grânele au fost cultivate în 5 repetiții. Țifrele date reprezintă numărul de spice tăciunate în fiecare parcelă.

No.	Soiul	Repetițiile I	II	III	IV	V	Total	Repetițiile I	II	III	IV	V	Total
1.	Sămânța 117	1	1	0	11	10	23	0	3	1	4	3	11
2.	Țigănești 714	24	29	28	9	6	96	37	20	41	23	21	142
3.	Sandu 22	1	0	0	9	4	14	2	4	0	6	1	13
4.	Sămânța 1275	23	16	18	3	11	71	26	21	22	30	19	118
5.	Odvoș 3	3	0	0	1	0	4	3	2	3	1	0	9
6.	Dioseg 46	0	0	0	5	2	7	3	1	0	1	5	10
7.	Bălan 7	8	13	6	15	4	46	14	17	21	5	9	66
8.	Local	5	4	0	3	9	21	2	0	10	3	9	24

Cele mai rezistente s'au dovedit Odvoş 3, Dioseg 46, Sământa 117; iar cele mai sensibile Sământa 1275 şi Ţigăneşti 714. La câmpurile de experienţă ale Institutului de Cercetări Agronomice dela Mărculeşti şi Bucureşti ordinea clasificaţiei a grânelor în ceeace priveşte rezistenţa la tăciune este aceiaşi.

d) Leptosphaeria Tritici (Gar.) Passer. şi Erysiphe graminis DC. foarte rare şi fără importanţă.

2. *Porumbul.*

Rugina (Puccinia Maydis Bor.) foarte rar întâlnită în unele părţi din nordul ţării.

b) Tăciunele (Ustilago Maydis (DC.) Tul.) frequent, mai ales în unele judeţe din Basarabia ca Tighina şi Soroca. Destul de frequent şi tăciunele panicului bărbătesc produs de *Sorosporium Reilianum (Kühn) Mc Alpine.*

c) Putregaiul rachisului ştiuleţilor produs de *Nigrospora Oryzae (B. et Br.) Petch.* rar şi numai pe varietatea Dinte de Cal. In anul 1930 a fost foarte răspândit în câmpia dunăreană şi sudul Basarabiei.

3. *Orzul.*

a) Rugina reprezentată în acest an numai prin *Puccinia simplex (Kcke.) Erikss. et Hen.* a apărut în primele zile ale lunii Iunie pe *Hordeum distichum* mai ales în nordul ţării — de ex. pe valea Someşului şi a Bistriţei în Ardeal, pela Dărmăneşti şi în valea Prutului în Bucovina. *Hordeum hexastichon* foarte rar atacat şi cu neînsemnate efecte; iar în judeţul Ialomiţa şi Dobrogea în multe părţi a fost complect neatins de rugină.

b) Tăciunele sburător (Ustilago nuda (Jens.) Kell. et Sw.) Foarte frequent în toată câmpia dunăreană şi a produs pagube însemnate în special în Oltenia (până la 50%). In experienţele noastre diferitele soiuri selecţionate se prezintă cu rezistenţă deosebită faţă de tăciunele sburător. Experienţele s'au făcut la Alexandria în Teleorman, în 5 repetiţii cu diferite soiuri încercate în culturi comparative de Institutul de Cercetări Agronomice.

No.	Soiul	Repetițiile I	II	III	IV	V	Total
1.	Sămânța S. 3	1	0	0	0	0	1
2.	Isaria aclimat.	0	0	0	0	0	0
3.	Bavaria aclimat.	0	1	0	0	0	1
4.	Bavaria origin.	0	0	0	0	0	0
5.	Hanna origin.	1	0	0	0	0	1
6.	I. C. A. R. 229	0	0	1	0	0	1
7.	Local neselecț.	0	1	0	1	0	2
8.	Imperial aclimat.	0	0	0	0	0	0
9.	Miercurea 4	0	0	0	0	0	0

Cel mai atacat în acest an fost orzul local neselecționat, apoi Hanna originală, I. C. A. R. 229, Bavaria aclimatat și Sămânța S. 3. Cum vom arăta, în anul 1932, extrem de favorabil apariției tăciunelui, ordinea de clasificație se menține, deși valorile care marchează intensitatea sunt cu mult mai mari.

c) Tăciunele îmbrăcat (Ustilago Hordei (Pers.) Kell. et Sw.) Foarte răspândit și în acest an în județul Ialomița și Dobrogea și atacă orzul de primăvară cât și pe cel de toamnă.

4. *Ovăzul.*

a) Tăciunele sburător (Ustilago Avenae (Pers.) Jens.) răspândit în toată țara. Mai puțin răspândit a fost *tăciunele îmbrăcat (Ustilago Kolleri Wille).*

In experiențele cu soiuri de ovăz s'au clasificat acestea după cum urmează. Experiențele au fost făcute la Alexandria, jud. Teleorman. Numerile reprezintă paniculele bolnave dintr'o parcelă. Au fost făcute 5 repetiții.

No.	Soiul	Repetițiile I	II	III	IV	V	Total
1.	Sămânța 88	201	214	183	165	268	1031
2.	Strube orig.	0	0	2	0	0	2
3.	Sămânța 103	173	144	138	135	134	724
4.	Leutewitz orig.	0	0	0	0	0	0
5.	Kirche orig.	0	6	8	11	9	34
6.	Lochow orig.	3	2	2	9	2	18
7.	Friedrichswerther or.	0	0	0	0	0	0
8.	Ovăz negru franc.	191	160	143	159	136	789
9.	Local	68	78	97	90	140	473

Foarte sensibil la tăciune este soiul Sămânța 88, iar apoi vin în ordine ovăzul negru francez și Sămânța 103. Inzestrate cu o rezistență apreciabilă sunt soiurile: Kirche original și Lochow original. Foarte rezistent este soiul Strube original; iar soiurile Leutewitz original și Friedrichswerther original s'au dovedit în acest an și în regiunea unde s'a făcut experiența imune.



Fig. 1. — Spice și boabe de secară mălurate.
Epis et grains de seigle attaqués par la carie.

b) Ruginele aproape neexistente, foarte rare pustule de *Puccinia coronifera Kleb.* și *Puccina coronata (Corda) Kleb.* în districtele nordice din Bucovina, Moldova și Transilvania.

5. *Secara.*

a) Rugina produsă de *Puccinia dispersa Erikss.* a apărut între 20-25 Iunie în diferite puncte ale ţării, dar în special la secara cultivată în locuri cu multă umiditate — de ex. la Vâlcov în judeţul Ismail, în Delta Dunării —, sau în părţile nordice ale ţării ; Pietuşca şi Ţigăneşti în jud. Orhei, Cotova în jud. Soroca. Aici au fost aflate în ziua de 24/VI şi rare pustule de *Puccinia glumarum* f. *Secalis*. La Dărmăneşti în Bucovina în ziua de 3/VII s'au găsit pe frunze şi pe tulpini lagăre de uredospori de *Puccinia graminis f. Secalis*. In Transilvania în judeţele nordice — Sălaj, Bihor, Satu-Mare — secara a fost deasemenea atacată de *Puccinia dispersa Erikss.* pe o scară mică şi fără importanţă practică.

b) Mălura (Tilletia Secalis (Corda) Kühn). Foarte frequentă, producând pagube ce le-am putut evalua la faţa locului la 50%, dar care ating pe alocuri chiar 80%. (Fig. 1). Am aflat-o pentru prima oară în anul acesta în hotarele comunelor Mihălăşeni, Dăngeni şi Serbiceni din judeţul Hotin, la Grinăuţi, jud. Soroca. Este o calamitate care ar putea uşor fi evitată dacă tratamentul seminţelor prin substanţe chimice ar fi o practică curentă în culturile ţărăneşti.

c) Pintenul Secarei (Claviceps purpurea (Fr.) Tul.). Răspândit prin Basarabia (de ex. la Purcari), în Bucovina (de ex. la Dărmăneşti), în unele părţi ale Banatului. Se comercializează exportându-se, în special prin Sindicatul comercianţilor de Plante medicinale din Temişoara, ca plantă medicinală.

II. PLANTELE INDUSTRIALE

1. *Tutunul.*

Boalele obişnuite caracterizate prin pete pe frunze au avut o însemnătate mai mică decât în anul precedent. Destul de frequent a fost în acest an *mosaicul* produs de un ultravirus, precum şi parazitul fanerogam — *Orobanche ramosa L.* — acesta din urmă mai ales în plantaţiunile din Basarabia.

2. *Sfecla.*

a) Petele frunzelor produse de Cercospora beticola Sacc. Au fost în acest an foarte frequente în culturile de sfeclă de zahăr din Muntenia producând uscarea frunzelor. Mai puţin răspândite au fost pe frunzele sfeclei de nutreţ. Pagubele mai însemnate — de cca 15% — le-au produs în culturile din regiunea Braşovului ; iar în părţile nordice pagubele au fost şi mai mari. De ex. la Malatineţ din Bucovina stricăciunile au putut fi evaluate la 40% din producţie. In Bucovina — la Dărmăneşti — pătarea frunzelor s'a datorit şi la ciuperca neperfectă *Ramularia Betae*.

b) Putregaiul inimii sfeclei de zahăr produs de Mycosphaerella tabifica Prill. et Delacr. și în acest an a continuat să producă distrugerile sale în culturile din terenurile improprii pentru cultivarea sfeclei de zahăr, anume în terenurile alcaline din stepă care au reacțiunea pH=7,2—7,6 și cu un conținut în carbonat de calciu de 3—6% (Fig. 2).



Fig 2. — Putregaiul inimii sfeclei de zahăr. Trei rădăcini în diferite stadii ale boalei, secționate longitudinal.
La pourriture du coeur de la betterave à sucre. Trois racines présentant différents états de la maladie, sectionnées longitudinalement.

3. *Cartoful.*

a) Răsucirea frunzelor o boală produsă de un ultravirus: am aflat-o răspândită în culturile de cartofi dela Mihălășeni, jud. Hotin, în diferite localități din Bucovina, Transilvania. Mai frequentă este în regiunea Brașovului. In culturile de cartofi din jurul Bucureștilor foarte rară.

b) Mana (Phytophtora infestans (Mont.) De Bary) foarte rară, numai în părțile nordice și în regiunea montană.

4. *Floarea Soarelui.*

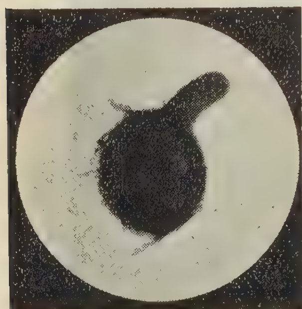
a) Rugina (Puccinia Helianthi Schw.), răspândită dar numai în Basarabia.

5. *Năhutul.*

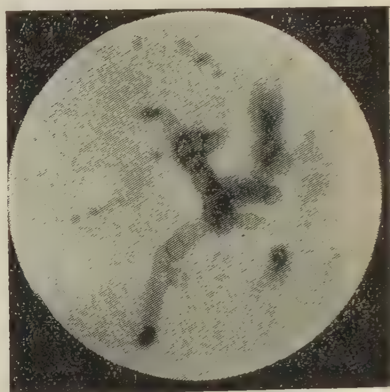
a) Antracnoza năhutului (Ascochyta Rabiei (Passer.) Labrousse), pe care în anul precedent nu o cunoșteam decât din județul Brăila, s'a în-

tins și mai mult (desigur prin semințele bolnave). Am aflat-o în acest an în județul Lăpușna la Țigănești producând pagube însemnate. Aci atacă în special frunzele dela bază pe care le usucă.

Ciuperca izolată pe extract de năhut agarizat formează un miceliu albicios. cu o crestere regulată in zone circulare; pe acest miceliu, începând dela a patra zi, apar picnidii sferice, prevăzute cu un cioc lung (Fig. 3 a), amestecate cu picnidii anormale prevăzute cu 2—4 ciocuri



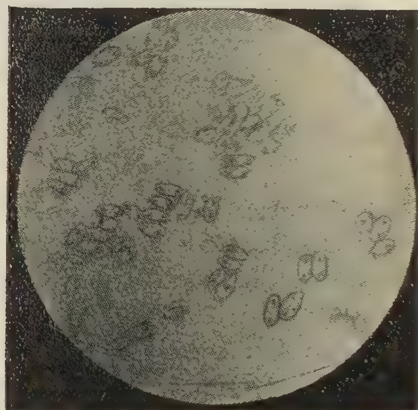
a.



d.



b.



c

Fig. 3. Organe diferite pe care le prezintă **Ascochyta Rabiei (Passer.)** Labrousse pe medii de cultură
Différents organes de **Ascochyta Rabiei (Passer.) Labrousse sur des** milieux de culture.

(Fig. 3 b). Picnosporii care ies din picnidii și care servesc ca organe de propagare, sunt eliptici, cu vârfurile rotunjite, prezentând 2 picături oleioase la capete (Fig. 3 c.). In culturile vechi, miceliul prezintă și forme de

rezistență, constituite din lanțuri de celule mici cu membrană groasă și brunificată. (Fig. 3 d).

III. VIȚA DE VIE

a) Mana (Plasmopara viticola Berk. et Curt.). Berl. et De Toni. Nu s'a manifestat în acest an cu un caracter grav. Detaliat atacurile de mană la vița de vie se prezintă după cum urmează:

In regiunea Noul Caragaci (Basarabia) mana la vița de vie a apărut în acest an între 2—13 Iunie având o intensitate slabă și pricinuind pierderi neînsemnate viticultorilor. Varietățile cari au suferit mai mult de pe urma atacului de mană au fost Chasselas, Cioinac și Aligoté, iar acelea care au rezistat mai bine au fost Gamay, Pinot urile și Rara neagră.

In regiunea Saharna din jud. Orhei primul atac de mană la vița de vie s'a făcut la începutul lunii Iunie și a fost fără importanță pentru producție; a urmat apoi un al doilea atac la sfârșitul lunii Iulie și care s'a manifestat în special pe lăstarii tineri și în fine un al treilea atac s'a petrecut în cursul lunii August și care a fost cel mai puternic atac, producând pagube mai cu seamă la varietățile Aligoté, Muscat, Traminer și Chasselas, dovedite astfel a fi varietățile cele mai sensibile la mană în această regiune.

In regiunea Bucovăț, jud. Lăpușna prima invazie de mană s'a făcut la începutul lunii Iunie și a fost fără importanță și apoi s'au succedat mai multe atacuri în cursul lunilor Iulie, August, până în Septemvrie însă cele mai păgubitoare infecțiuni au fost acelea care s'au făcut în lunile Iunie și Iulie. Pagubele înregistrate în această regiune au fost mai mari în viile țărănești unde recolta a fost redusă cu până la 40%, dar nici viile bine îngrijite nu au scăpat de pierderi (circa 10%). Cele mai sensibile varietăți la mană în această regiune au fost Chasselas, Grasă de Cotnari, Meslier, Plăvaia, Madeleine Angevine, Coarnă neagră, Rară neagră și Aligoté.

In regiunea Ismail mana la vița de vie s'a manifestat către sfârșitul lunii Iulie și nu a produs pagube din cauza secetei ce a bântuit în această regiune.

In regiunea Valea Călugărească, jud. Prahova, mana a apărut cam pe la jumătatea lunii Iunie fără a produce pagube; un al doilea atac s'a făcut în cursul lunii Iulie când fructificațiile ciupercii au fost găsite nu numai pe frunze dar și pe lăstarii tineri. Aceste două infecțiuni cu mană nu au avut însă o intensitate puternică, așa că pierderile înregistrate de viticultori au

fost foarte reduse. Cele mai sensibile varietăți în această regiune au fost Aligoté, Grasă, Chasselas şi Cabernet.

In regiunea Istrița, jud. Buzău, mana a fost observată pentru prima oară la 10 Iunie şi apoi infecțiunile s'au mai succedat în cursul lunilor Iunie şi Iulie fără a produce pagube simțitoare. Cele mai sensibile varietăți s'au dovedit a fi Olivette blanche, Chasselas doré, Muscat Ottonel şi Lignan.

In regiunea Goleştii-Badii, jud. Dâmbovița, primele pete datorite infecțiunii cu mană au fost observate la 22 Mai; un al doilea atac s'a petrecut la începutul lunii Iunie şi ultimul care a fost observat s'a făcut la sfârşitul acestei luni. Ca şi în celelalte regiuni ale țării şi în această regiune pierderile au fost mici, mai cu seamă la varietățile: Cabernet, Crâmpoșia, Băbească neagră şi Pinot Noir ; mai sensibile la mană s'au dovedit a fi în această regiune varietățile : Grand Noir, Chasselas doré, Gordan, Plăvaie, Alb românesc şi Cinsaut.

In regiunea Murfatlar, jud. Constanța, prima invazie de mană s'a făcut la începutul lunii Iunie, producând pagube mai cu seamă la viile nestropite şi la varietățile Madeleine Angevine, Dattier de Beyrouth, Olivette, Perle de Csaba şi Riesling italian. Mai rezistente s'au dovedit a fi varietățile de Pinot, Neagra, Băbeasca şi Coarna neagră.

In Transilvania în regiunea Mediaş primele pete de mană au fost observate la 10—14 Iunie, iar un al doilea atac a survenit în August, producând pagube neînsemnate datorită secetei, care şi în această regiune a oprit extensiunea manei la vița de vie. Cele mai sensibile varietăți în această regiune s'a dovedit a fi Burgunder alb şi Honigler, iar ca varietăți rezistente au fost remarcate : Muscat Ottonel, Neuburger, Fetească regală şi Feteasca.

In viile din regiunea Bucureștilor am avut de înregistrat în cursul lunei Septemvrie apariția de conidiofori pe fața inferioară a frunzelor şi dealungul nervurelor ; frunzele aveau aspectul panaşat.

b) Oidium-ul la vița de vie produs de ciuperca *Uncinula necator (Schw.) Burr.* a fost remarcat numai în regiunea Saharna din jud. Orhei, unde boala a avut o intensitate slabă şi nu a produs pagube.

c) Intre alte boale observate la vița de vie mai trebueşte amintită şi boala numită *Esca* produsă de ciuperca *Stereum necator Viala,* răspândită mai ales în viile din Basarabia ; în ultimul timp această boală a fost remarcată şi în vechiul Regat şi anume în jud. Buzău la Merei.

d) In viile din Basarabia în care Esca este răspândită, se observă că vițele mai suferă şi de boala cunoscută sub denumirea de *Court-noué ;*

boala aceasta a fost observată în special pe varietățile Rayon d'or şi Alphonse Lavallée.

e) Putregaiul strugurilor datorit ciupercii *Sclerotinia Fuckeliana (De By.) Fuck*, a fost răspândit în viile din jud. Bălți, Orhei, Tighina și Lăpușna, unde pe alocurea a produs pagube simțitoare mai ales la varietățile Aligoté, Gamay şi Muscat.

f) Melanosa la vița de vie produsă de ciuperca *Septoria ampelina Berk, et Curt.* a fost răspândită mai ales în jud. Orhei și Lăpușna, manifestându-se pe unele varietăți de producători direcţi cărora pe alocurea le-a produs pagube însemnate.

g) In plantațiile de viță americană din jud. Lăpuşna a fost observat un puternic atac, manifestat în special pe coarde, datorit ciupercii *Charrinia diplodiella (Speg.) Viala et Rav.* Boala s'a manifestat în special pe coardele ce prezentau răni deschise datorite unei ploi de grindină ce a căzut în această regiune.

IV. PLANTELE POTAGERE

Au suferit în general puțin depe urma boalelor parazitare sau neparazitare. Cele mai însemnate boale pe care le-am semnalat în anul 1931 sunt cele indicate mai jos.

1. *Fasolea.*

a) Bacterioza frunzelor și păstăilor produsă de *Pseudomonas Phaseoli E. F. Smith*, pe care am constatat-o în culturile de fasole dela Mihălășeni, jud. Soroca.

b) Rugina produsă de Uromyces appendiculatus (Pers.) Lév. mai răspândită în culturile din nordul Transilvaniei — pe valea Someșului, pe valea Bistriței, în județele Năsăud și Satu-Mare — în Bucovina și nordul Basarabiei.

2. *Dovlecei și Castraveți.*

a) Făinarea produsă de Spaerotheca Humuli (DC.) Burr. a fost răspândită în toată țara, dar mai ales în Dobrogea și Basarabia.

3. *Tărtăcuțele — Lagenaria pirotheca* — au fost atacate în regiunea din jurul Bucureştilor de către ciperca neperfectă *Colletotrichum Lagenarium (Pass.) Ell. et Halst.*, care produce niște pete mari cu zone de creştere concentrice care ocupă toată suprafața fructelor.

4. *Macul.*

a) Mana produsă de Peronospora arborescens De By., răspândită în culturile de mac din județul Hotin la Romancăuți și în Bucovina la Dărmănești.

b) Pătarea frunzelor produsă de Ustilaginea, *Entyloma fuscum Schroet.*. Intr'o cultură de mac dela Dărmănești (Bucovina), frunzele erau complect atacate, iar pagubele au fost însemnate.

V. PLANTELE ORNAMENTALE

1. *Yucca filamentosa.*

a) Petele negre pe frunze produse de ciuperca neperfectă *Coniothyrium concentricum (Desm.) Sacc.* Le-am constatat pentru întâia oară în țara noastră în acest an în diferite localități din țară. In unele părți frunzele erau complect atacate de această ciupercă — de ex. la Bucovăț în jud. Lăpușna — având un aspect neplăcut și în parte erau uscate (Fig. 4).

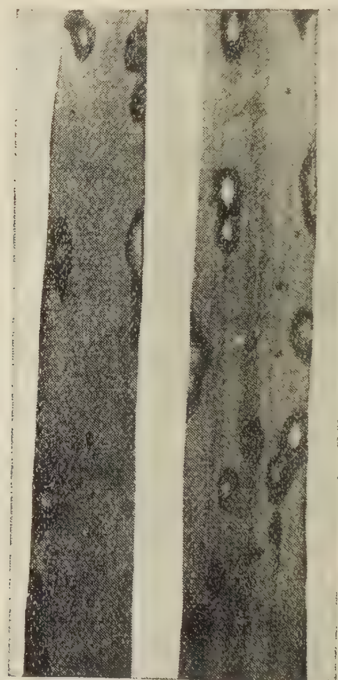


Fig. 4. — Pete pe frunze de Yucca filamentosa produse de **Coniothyrium concentricum** (Desm.) Sacc.
Taches produites sur les feuilles de Yucca filamentosa par **Coniothyrium concentricum** (Desm.) Sacc.

2. *Trandafirul.*

a) Făinarea (Sphaerotheca pannosa (Wall.) Lév.). Răspândită și în anul 1931 pe trandafirii arătători.

VI. ARBORII ȘI ARBUȘTII FRUCTIFERI

Nu avem de semnalat boale noui sau grave. Boalele obișnuite pe care le-am semnalat în anul precedent și-au făcut apariția și în acest an, dar s'au prezentat cu un caracter mai benign. De remarcat este că uscarea merilor datorită ciupercii *Physalospora Cydoniae Arnaud*, care era cunoscută din Basarabia și din Moldova, s'a răspândit și mai departe în restul țării, în livezile din județele Buzău, R.-Sărat și R.-Vâlcea. Făinarea merilor, produsă de *Podosphaera leucotricha (Ell. a. Everh.) Salm.* răspândită în livezile din județul Lăpușna, în special în jurul orașului Chișinău. In afară de conidii a prezentat și peritecii, ce se întâlnesc foarte rar.

VII. ARBORII ȘI ARBUȘTII DE PĂDURE

1. *Stejarul.*

a) Făinarea ((Microsphaera abbreviata Peck). Pe diferite specii de Quercus, mai puțin răspândită în acest an decât în anul precedent.

2. *Ulmul.*

b) Uscarea ulmilor depe alei și din păduri. (Ceratostomella Ulmi Buismar.). S'a răspândit și mai mult, în toată țara.

VIII. PLANTELE DE PĂȘUNI ȘI FÂNEȚE

In anul 1931 nu am constatat boale noui sau cu un caracter grav la plantele de pășuni și fânețe.

L'ETAT PHYTOSANITAIRE EN ROUMANIE DURANT L'ANNÉE 1930—1931

PAR

Prof. TR. SĂVULESCU

A. ACCIDENTS CLIMATIQUES

L'automne 1930 a été caractérisé par une température assez élevée et le manque relatif de précipitations.

Le mois de *septembre 1930* a été sec et assez chaud, la température moyenne étant au-dessus de la normale. Les précipitations atmosphériques ont été sous la normale ; elles n'ont pas eu le caractère général.

Le mois d'*octobre 1930* a été normalement chaud et un peu pluvieux. Les précipitations atmosphériques ont été plus abondantes que de coutume; le maximum de précipitations sont tombées les derniers 10 jours du mois, surtout dans la région des montagnes.

En *novembre 1930* il a fait relativement sec ; les précipitations atmosphériques ont été au dessous de la normale et ne représentent que 19% des précipitations normales. Des précipitations de caractère général ne sont tombées que dans la première décade du mois. Le temps a été chaud, la température moyenne de ce mois étant plus élevée que la température normale.

L'hiver 1930—1931 a éte au début excessivement pluvieux et normalement chaud. Au milieu de l'hiver il a fait un peu plus chaud que d'habitude. Le dernier mois les précipitations ont décrû.

Décembre 1931 a été normalement chaud et excessivement pluvieux. Des précipitations atmosphériques sont tombées en abondance dans la majeure partie du pays.

Janvier 1931 a été chaud et pluvieux. Il faisait plus chaud que d'habitude. Il y a eu des précipitations atmosphériques tout le long du mois ; leur répartition dans le pays a été fort irrégulière.

En *fevrier 1931* le temps a été normalement chaud et sec. Il y a eu généralement peu de précipitations, le plus en sont tombées au milieu de 2-me et 3-me décades.

Le printemps 1931 a été en moyenne normalement chaud et pluvieux.

Mars 1931 a été froid et très pluvieux. On a enregistré partout des déficits thermiques, accentués en Transylvanie et en Bessarabie, atténuées dans l'Ancien Royaume. Le déficit moyen a été —2°,1. Les précipitations ont été plus fréquentes que d'habitude ; les quantités obtenues dépassent à leur tour la quantité normale.

En *avril 1931* il a fait frais et sec. Il a fait partout frais ou froid. Il y a eu généralement peu de précipitations ; elles n'ont porté un caractère général que pendant deux jours (le 15 et le 16).

En *mai 1931* il a fait assez chaud, la température moyenne étant partout au-dessus de la normale. Le temps a été un peu sec. Tant sous rapport de la fréquence que sous celui de la quantité, les précipitations ont été quelque peu sous la normale. Leur répartition dans le pays a été très irrégulière.

L'été 1931 a présenté un caractère normal, aussi bien au point de vue thermique que sous celui des précipitations.

En *juin 1931* il a fait assez chaud ; les températures et les pressions ont été plus élevées que les moyennes normales correspondantes. Il a plu normalement. La quantité d'eau résultant des pluies s'est rapprochée de la normale ; la fréquence des pluies a aussi été normale. Des précipitations sont tombées tout le long du mois, mais elles n'ont eu un caractère général que pendant 4 jours (le 3, le 9, le 13, le 27).

En *juillet 1931* il a fait assez chaud. Il a plu normalement. En moyenne, la température a été au-dessus de la normale. Des précipitations sont tombées au milieu de la I-re décade et dans la 3-me ; elles n'ont porté un caractère général que pendant 2 jours (le 6 et le 30).

En *août 1931* il a fait normalement chaud, les températures moyennes du mois se rapprochant de la normale. Il a plu normalement. Les précipitations atmosphériques étant normales, la quantité moyenne d'eau obtenue dans le pays entier a dépassé de peu la normale correspondante. La fréquence des pluies a été au-dessus de la normale. Il y a eu deux périodes pluvieuses : toutes les deux tombent dans la 3-me décade du mois.

L'année 1930— 1931 a été normale, aussi bien au point de vue thermique que sous rapport des précipitations. C'est pourquoi nous n'enregistrons pas de maladies rares ou nouvelles sur les plantes cultivées, et les maladies habituelles n'ont pas causé des pertes sensibles.

B. — MALADIES PARASITAIRES OU PHYSIOLOGIQUES

I. LES CÉRÉALES

1. *Le blé.*

a) Les rouilles. Le temps a favorisé le développement normal du blé dans le pays entier. Il a peu souffert des rouilles. Dans la plaine du Danube, départements d'Ilfov et de Ialomița, en Munténie, dans les départements de Buzău Prahova et Braila, au sud de la Bessarabie, dans les départements de Cahul, d'Ismail et de Cetatea-Albă, — n'a paru cette année que *Puccinia triticina* qui n'a attaqué que le limbe. Les premières pustules ont fait leur apparition le 27 mai, l'invasion la plus intense s'étant produite entre le 5 et le 12 juin. La forme spécialisée la plus répandue a été le No. 15 et dans les départements d'Ilfov et de Ialomița elle a été en exclusivité. Toutes les lignées sélectionnées et non sélectionnées, appartenant aux variétés erytrospermum, ferrugineum ou lutescens, ont été attaquées et les notes obtenues par limbe ont atteint la valeur de 3 et 4 (selon notre système de notation). Dans d'autres régions du pays (en Olténie, au Banat, en Transylvanie, en Moldavie du Nord et en Bessarabie du Nord), ont paru entre le 15 et le 20 juin *Puccinia glumarum* ainsi que *Puccinia graminis,* sous forme de rares pustules sur le limbe et, tres rarement, sur la gaîne, la tige et l' épi. Dans beaucoup de régions les blés précoces ont été complètement exemptés de l'attaque de ces dernières espèces; les tardifs ont quelque peu souffert, sans être toutefois gravement influencés dans leur production. Dans la table de classification des lignées que nous donnons ici, on verra comment se présentèrent en 1931 différents blés sous rapport de la résistance aux rouilles :

No.	Lignée	Note moyenne générale	Classification	Observations
1.	American 26	1,49	I	Précoce
2.	American 15	1,74	II	Précoce
3.	Sămânța 117	2,01	III	
4.	Sandu 22	2,40	IV	
5.	Dioseg 33	2,74	V	
6.	Sekacs F. A.	2,91	VI	
7.	Țigănești 714	3,08	VII	
8.	Sandu 398	3,70	VIII	

No.	Lignée	Note moyenne générale	Classification	Observations
9.	Sandu 120	4,60	IX	
10.	Sămânța 1252	4,65	X	
11.	Sămânța 1212	4,65	XI	
12.	Sandu 224	4,90	XII	
13.	Hatvany 2197	5,07	XIII	Tardif
14.	Sekacs 319	5,35	XIV	Tardif
15.	Odvos 37	5,77	XV	Tardif
16.	Hatvany 1212	6,17	XVI	Tardif
17.	Sămânța 1275	6,31	XVII	Tardif
18.	Sekacs 1239	7,30	XVIII	Tardif
19.	Sandu 70	7,49	XIX	Tardif

Les variétés de blé appartenant au *Triticum durum*, comme l'Arnăut, ou bien au *Triticum polonicum* ont été entièrement préservées de la rouille. La classification que nous donnons est valable pour la plaine du Danube, où ces observations et ces notations ont été faites. Dans certaines régions du pays la rouille n'a point paru cette année.

b) La carie (Tilletia laevis Kühn et Tilletia Tritici Bjerk.) a causé les dommages habituels de 8—10%, dus au fait que le traitement des semences n'est pas encore entré définitivement dans la pratique agricole des paysans.

c) La Charbon (Ustilago Tritici (Pers.) Jensen). Assez fréquent, car le traitement par la chaleur n'est pas appliqué. Les grains qui résistent aux rouilles ont été plus sensibles au charbon. Nous donnons dans le tableau suivant les résultats obtenus en 1931 dans les cultures comparatives en vue d'expérimenter la résistance des diverses lignées au charbon. Les expériences ont été faites à Alexandria, département de Teleorman ; dans chaque expérience les grains ont été cultivés à 5 répétitions. Les chiffres représentent le nombre d'épis attaqués dans chaque parcelle.

No.	Lignée	Répétitions I	II	III	IV	V	Total	Répétitions I	II	III	IV	V	Total
1.	Sămânța 117	1	1	0	11	10	23	0	3	1	4	3	11
2.	Țigănești 714	24	29	28	9	6	96	37	20	41	23	21	142
3.	Sandu 22	1	0	0	9	4	14	2	4	0	6	1	13
4.	Sămânța 1275	23	16	18	3	11	71	26	21	22	30	19	118
5.	Odvos 3	3	0	0	1	0	4	3	2	3	1	0	9
6.	Dioseg 46	0	0	0	5	2	7	3	1	0	1	5	10
7.	Bălan 7	8	13	6	15	4	46	14	17	21	5	9	66
8.	Local	5	4	0	3	9	21	2	0	10	3	9	24

Les plus résistantes ont été Odvoș 3, Dioseg 46, Sămânța 117 ; les plus sensibles ont été : Sămânța 1275 et Țigănești 714. Sur les champs d'expérience de l'Institut des Recherches Agronomiques à Mărculești et à Bucarest l'ordre de classification des blés, au point de vue de la résistance au charbon, est le même.

d) Leptosphaeria Tritici (Gar.) Passer. et Erysiphe graminis DC. Très rares et sans importance.

2. *Le maïs.*

a) La rouille (Puccinia Maydis Bor.). Très rare. N'a été constatée que dans certaines localités au Nord du pays.

b) Le charbon (Ustilago Maydis (DC.) Tul.). Fréquent surtout dans quelques départements de la Bessarabie, par exemple Tighina, Soroca. Le charbon du panicule mâle causé par *Sorosporium Reilianum* est assez fréquent.

c) La pourriture du rachis des épis de maïs déterminée par *Nigrospora Oryzae (B. et. Br). Petch,* est rare et a été observée seulement sur la variété „Dinte de Cal" (dentiformis). En 1930, elle a été très répandue dans la plaine du Danube et au sud de la Bessarabie.

3. *L'orge.*

a) La rouille, qui n'a été représentée cette année que par *Puccinia simplex (Kcke.) Erikss. et Hen.* a paru tout au début du mois de juin sur le *Hordeum distichum,* surtout au Nord du pays, par ex. en Ardeal, — dans les vallées du Someș et de la Bistrița ; en Bucovine, — vers Dărmănești et dans la vallée du Prut. *Hordeum hexastichon* a été très rarement attaqué et n'a guère souffert des suites de la maladie. Dans beaucoup de localités des départements de Ialomița et de Dobrogea, l'orge a été entièrement épargnée.

b) Le charbon (Ustilago nuda (Jens.) Kell. et Sw.). Très répandu dans toute la plaine du Danube, il a causé des dommages considérables, particulièrement en Olténie (jusqu'à 50%). Dans nos expériences, les diverses lignées sélectionnées opposent une résistance différente au charbon. Les expériences ont été effectuées à Alexandria, département de Teleorman, à 5 reprises, avec différentes lignées expérimentées par l'Institut des Recherches Agronomiques.

No.	Lignée	Répétitions I	II	III	IV	V	Total
1.	Sămânța S. 3	1	0	0	0	0	1
2.	Isaria aclimat.	0	0	0	0	0	0
3.	Bavaria aclimat.	0	1	0	0	0	1
4.	Bavaria origin.	0	0	0	0	0	0
5.	Hanna origin.	1	0	0	0	0	1
6.	I. C. A. R. 229	0	0	1	0	0	1
7.	Local nonselect.	0	1	0	1	0	2
8.	Imperial aclimat.	0	0	0	0	0	0
9.	Miercurea 4	0	0	0	0	0	0

L'orge locale non sélectionnée a souffert le plus cette année ; suivent : Hanna originală, I. A. C. R. 229, Bavaria aclim. et Sămânța S. 3. Nous verrons qu'en 1932, année extrèmement favorable à l'apparition du charbon, l'ordre de classification se maintient, quoique les valeurs qui marquent l'intensité soient bien plus élevées.

c)*Le charbon vêtu (Ustilago Hordei (Pers.) Kell. et Sw.)*. Très répandu cette année aussi dans les départements de Ialomița et de Dobrogea ; Il attaque aussi bien l'orge de printemps que celle d'automne.

4. *L'avoine.*

a) *Le charbon (Ustilago avenae (Pers.) Jens.)*. Est répandu dans tout le pays. *Le charbon vêtu (Ustilago Kolleri Wille)* a été moins répandu.

Les expériences avec les lignées ont donné la classification qui suit. Les expériences concernant la résistance de l'avoine au charbon ont été faites a Alexandria, département de Teleorman.
Les chiffres représentent les panicules malades dans une parcelle. On a répété l'expérience à 5 reprises.

No.	Lignée	Répétitions I	II	III	IV	V	Total
1.	Sămânța 88	201	214	183	165	268	1031
2.	Strube origin.	0	0	2	0	0	2
3.	Sămânța 103	173	144	138	135	134	724
4.	Leutewitz orig.	0	0	0	0	0	0
5.	Kirche orig.	0	6	8	11	9	34
6.	Lochow orig.	3	2	2	9	2	18
7.	Friderichswerther orig.	0	0	0	0	0	0
8.	Avoine noire franc.	191	160	143	159	136	789
9.	Local	68	78	97	90	140	473

La lignée „Sămânța 88" est très sensible au charbon; viennent ensuite classées par ordre: Avoine noire française et „Sămânța 103". Les lignées suivantes font preuve d'une résistance appréciable: Kirche original et Lochow original. Très résistante est la lignée Strube original; quant aux lignées Leutewitz original ea Friedrichwerther original elles ont fait, cette année aussi, preuve d'immunité dans la région où l'on a procédé aux expériences.

b) Les rouilles ont été à peu près inexistentes, sauf de très rares pustules de *Puccinia coronifera Kleb.* et *Puccinia coronata (Corda) Kleb.*, trouvées dan les départements du Nord de la Bucovine, de la Bessarabie et de la Transylvanie.

5. *Le seigle.*

a) La rouille causée par *Puccinia dispersa Erikss.* a paru entre le 20—25 juin dans différentes contrées du pays, particulièrement sur le seigle cultivé dans des endroits humides, par ex. à Vâlcov, département d'Ismail, dans le Delta du Danube, ou bien dans les régions du nord du pays: Pietușca et Țigănești, département d'Orhei, Cotova, départ. de Soroca. Dans cette localité on a aussi trouvé, le 24 juin, de rares pustules de *Puccinia glumarum f. Secalis.* A Dărmănești, en Bucovine, on a trouvé le 3 juillet des dépôts d'urédospores de *Puccinia graminis f. Secalis.* En Transylvanie, dans les départements du nord: Sălaj, Bihor, Satu-Mare, — le seigle a aussi été attaqué par *Puccinia dispersa Erikss.*, mais dans une faible mesure et sans importance pratique.

b) La carie (Tilletia Secalis (Corda) Kühn). Très fréquente, produisant des dommages que nous avons pu évaluer sur place à 50%, mais qui montent dans certaines localités jusqu'à 80% (Fig. 1). Nous l'avons trouvée, la première fois cette année, dans les communes Mihălășeni, Dăngeni et Serbiceni du département de Hotin et à Grinăuți, départ. de Soroca. Il serait facile d'éviter cette calamité si le traitement des semences par des substances chimiques devenait une pratique courante chez les paysans.

c) L'ergot du seigle (Claviceps purpurea (Fr.) Tul.). Répandu en Bessarabie par ex. à Purcari), en Bucovine (par ex. à Dărmănești), dans certaines localités du Banat. Il est employé dans le commerce et exporté comme plante médicinale en premier lieu par le Syndicat des commerçants de Plantes médicinales de Timișoara.

II. LES PLANTES INDUSTRIELLES

1. *Le tabac.*

Les maladies ordinaires, caractérisées par des taches foliaires, ont eu moins d'importance que les années précédentes. La *mosaique* causée par un ultravirus a été assez fréquemment constatée. De même le parasite phanérogame *Orobanche ramosa L.*, celui-ci surtout dans les plantations de Bessarabie.

2. *La betterave.*

a) Les taches sur les feuilles provoquées par Cercospora beticola Sacc. Ont été très fréquentes cette année dans les cultures de betteraves à sucre en Munténie, où elles ont provoqué le dépérissement des feuilles. Elles ont été moins répandues sur les feuilles de la betterave fourragère. Ces taches ont causé d'importants dommages, évalués à environ 15%, aux cultures de la région de Brașov ; les dommages ont été encore plus considérables vers le nord. Par ex. à Malatineț en Bucovine, les dégâts ont été appréciés à 40% de la production. En Bucovine, à Dărmănești, les taches des feuilles ont aussi été déterminées par le champignon imparfait *Ramularia Betae.*

b) La pourriture du coeur de la betterave à sucre causée par Mycosphaerella tabifica Prill. et Delacr. a continué pendant cette année de produire des ravages dans les plantations faites sur des terrains impropres à la culture de la betterave à sucre, à savoir sur des terrains alcalins de steppe qui donnent une réaction pH=7.2—7.6 et contiennent de 3—6% de carbonate de calcium. (Fig. 2).

3. *La pomme de terre.*

a) L'enroulement des feuilles est une maladie causée par un ultravirus. Nous l'avons trouvée répandue dans les cultures de pommes de terre à Mihălășeni, département de Hotin, dans différentes localités de la Bucovine, en Transylvanie. La maladie est plus fréquente dans la région de Brașov. Elle est très rare dans les cultures de pommes de terre des environs de Bucarest.

b) Le mildiou (Phytophtora infestans (Mont.) De Bary) a été très rare et signalé seulement au nord du pays ainsi que dans la région des montagnes.

4. *Le tournesol.*

a) La rouille (Puccinia Helianthi Schw.) n'est répandue qu'en Bessarabie.

5. *Le pois chiche.*

a) L'anthracnose du pois chiche (Ascochyta Rabiei (Passer.) Labrousse), que nous n'avons recontrée l'année passée que dans le département de Brăila, s'est étendue dans d'autres régions (sans aucun doute par l'intermédiaire des semences malades). Nous l'avons trouvée cette année dans le département de Lăpuşna à Ţigăneşti, où elle a causé des pertes considérables. Elle y attaque de préférence les feuilles de base qu'elle fait périr.

Le champignon isolé sur l'extrait des pois chiche agarisé forme un mycélium superficiel blanchâtre, s'accroissant régulièrement par des zones circulaires ; sur ce mycélium apparaissent, à partir de la quatrième journée, des pycnides sphériques, pourvues d'un long bec (Fig. 3 a), en melange avec des pycnides anormales ayant 2—4 becs (Fig. 3 b). Les pycnospores qui en sortent et qui servent d'organes de propagation, sont elliptiques, aux extrémités arrondies, présentant deux gouttes huileuses aux bouts (Fig. 3 c). Dans de vieilles cultures, le mycélium présente aussi des formes de résistance, constituées par des petites cellules disposées en chaînettes et ayant leur membrane grosse et brunifiée. (Fig. 3 d).

III. LA VIGNE

a) Le mildiou (Plasmopara viticola (Berk. et Curt.) Berl. et De Toni. N'a pas eu de caractère grave cette année. En particulier, voici comment se présentent les attaques du mildiou dans différentes régions du pays.

Dans la région de Noul Caragaci, le mildiou a paru cette année entre le 2—13 juin ; ayant une faible intensité, il a causé des pertes insignifiantes. Les variétés qui en ont souffert le plus ont été : Chasselas, Cioinac et Aligoté, le mieux ont résisté : Gamay, les Pinots et Rara neagră.

Dans la région de Saharna, département d'Orhei, la première attaque de mildiou s'est produite au début de juin et n'a pas eu d'influence sur la récolte. Une deuxième attaque à la fin de juillet a surtout porté sur les jeunes rejets et enfin la troisième attaque, la plus forte, a causé de grandes pertes, en premier lieu aux variétés Aligoté, Muscat,

Traminer et Chasselas qui ont été ainsi les variétés les plus sensibles de cette région.

Dans la région de Bucovăț, département de Lăpușna, la première invasion du mildiou s'est produite au début de juin et n'a pas eu d'importance. Les attaques se sont ensuite succédé au cours des mois de juin, juillet, août, jusqu'en septembre ; les plus graves infections ont eu lieu en juin et en juillet. Les vignes des paysans ont enregistré les plus grandes pertes, la récolte ayant souffert une réduction de 40%; d'autre part, même les vignes bien soignées ont subi des pertes d'environ 10%. Les variétés les plus sensibles au mildiou de cette région ont été : Chasselas doré, Grasă de Cotnari, Meslier, Plăvaia, Madeleine Angevine, Coarnă neagră, Rara neagră et Aligoté.

Dans la région d'Ismail, le mildiou s'est manifesté vers la fin de juillet. Il n'a pas causé de dégâts grâce à la sécheresse qui régnait dans cette région.

Dans la région Valea Călugărească, département de Prahova, le mildiou a paru vers la mi-juin sans causer des pertes. Une deuxième attaque du mildiou a eu lieu au cours du mois de juillet ; à ce moment les organes reproducteurs du champignon ont été trouvés non seulement sur les feuilles, mais aussi sur les jeunes rejets. Ces deux infections de mildiou ont été peu intenses, de sorte que les pertes des viticulteurs ont été minimes. Les variétés les plus sensibles de cette région ont été : Aligoté, Grasă, Chasselas et Cabernet.

Dans la région d'Istrița, département de Buzău, le mildiou a été observé pour la première fois le 10 Juin. Les infections se sont succédé au cours des mois de juin et de juillet, sans produire des pertes sensibles. Les variétés les plus sensibles ont été : Olivette blanche, Chasselas doré, Muscat, Ottonel et Lignan.

Dans la région de Goleștii Badii, département de Dâmbovița, les premières taches provoquées par l'infection du mildiou ont été observées le 22 mai ; une deuxième attaque a eu lieu au début de juin et la dernière a été constatée vers la fin de ce mois. De même que dans les autres régions du pays, les pertes ont été petites, particulièrement pour les variétés Cabernet, Cramposia, Băbească neagră et Pinot noir. Dans cette région les variétés : le Grand Noir, Chasselas doré, Gordan, Plăvaie, Alb românesc et Cinsaut ont été plus sensibles au mildiou.

Dans la région de Murfatlar, département de Constanța, la première invasion de mildiou a eu lieu au début de juin. Elle a causé des dommages sensibles notamment aux vignes non sulfatées et aux variétés Madeleine Angevine, Dattier de Beyrouth, Olivette, Perle de Csaba et

Riesling italian. Les variétés Pinot, Neagra, Băbeasca et Coarna neagră ont été plus résistantes.

En Transylvanie, dans la région de Mediaş, les premières taches de mildiou ont été observées le 10—14 juin ; une deuxième attaque a eu lieu en août ; elle a causé des pertes insignifiantes grâce à la sécheresse qui a empêché l'extension du mildiou sur la vigne. Les variétés les plus sensibles de cette région ont été : Burgunder alb et Honigler. Les variétés suivantes ont fait preuve de résistance : Muscat Ottonel, Neuburger, Fetească regală et Feteasca.

b) L'oidium de la vigne détermine par le champignon *Uncinula necator (Schw.) Burr.* n'a été observé que dans la région de Saharna, département d'Orhei, où la maladie a été peu intense et n'a pas causé de dégâts.

c) Entre autres maladies observées sur la vigne, nous mentionnons la maladie nommée *Esca*, déterminée par le champignon *Stereum necator Viala*. Elle est particulièrement répandue dans les vignobles de la Bessarabie. Dernièrement cette maladie a aussi été observée dans l'Ancien Royaume, à savoir dans le département de Buzău à Merei.

d) Dans les vignobles de Bessarabie où l'Esca est répandu, on observe que la vigne souffre d'une maladie connue sous le nom de Court-noué ; cette maladie a surtout été observée sur les variétés Rayon d'or et Alphonse Lavallée.

e) La pourriture des raisins causée par le champignon *Sclerotinia Fuckeliana (De By.) Fuck.* a été répandue dans les vignobles des départements de Bălți, d'Orhei, de Tighina et de Lăpușna, où elle a produit par places des pertes sensibles, particulièrement aux variétés Aligoté, Gamay et Muscat.

f) La mélanose de la vigne causée par le champignon *Septoria ampelina Berk. et Curt.* a été surtout répandue dans les départements d'Orhei et de Lăpușna, où elle s'est manifestée sur certaines variétés des producteurs directs. Elle a causé par places des dégâts sensibles.

g) Dans les plantations de vignes américaines du département de Lăpușna, on a relevé une forte attaque du champignon *Charrinia diplodiella (Speg.) Viala et Rav.* La maladie s'est manifestée tout particulièrement sur les sarments qui portaient des plaies ouvertes, — suite d'une grêle tombée dans cette région.

IV. LES PLANTES POTAGÈRES.

Ont généralement moins souffert des maladies parasitaires ou non

parasitaires. Les maladies les plus importantes que nous avons signalées en 1931 ont été les suivantes.

1. *Les haricots.*

a) La bactériose des feuilles et des gousses causée par *Pseudomonas Phaseoli E. F. Smith,* que nous avons constatée dans les cultures de haricots de Mihălăşeni, département de Soroca.

b) La rouille provoquée par *Uromyces appendiculatus (Pers.) Lév.* est plutôt répandue dans les cultures au Nord de la Transylvanie (dans les vallées du Someş et de la Bistriţa, dans les départements de Năsăud et de Satu-Mare), en Bucovine et au Nord de la Bessarabie.

2. *Potirons et concombres.*

a) Le blanc produit par Sphaerotheca Humuli (DC.) Burr., a été répandu dans tout le pays, particulièrement en Dobrogea et en Bessarabie.

3. *Les courgettes, — Lagenaria pirotheca —,* ont été attaquées dans les environs de Bucarest par le champignon imparfait *Colletotrichum Lagenarium (Pass.) Ell. et Halst.;* il produit de grandes taches ayant des zones de croissance concentriques qui occupent toute la superficie des fruits.

4. *Le Pavot.*

a) Le mildiou provoqué par *Peronospora arborescens* est répandu dans les cultures de pavots du département de Hotin (à Romancăuţi) et en Bucovine à Dărmăneşti.

b) Les taches foliaires causées par l'Ustilaginée, *Entyloma fuscum Schroet.* Dans une culture de pavots à Dărmăneşti (Bucovina), les feuilles étaient violemment attaquées et les dommages ont été considérables.

V. LES PLANTES ORNAMENTALES

1. *Yucca filamentosa.*

a) Taches noires sur les feuilles causées par le champignon imparfait *Coniothyrium concentricum (Desm.) Sacc.* Pour la première fois cette année, nous avons constaté cette maladie dans différentes localités de notre pays. Dans certaines localités, les feuilles étaient violemment attaquées par ce champignon, (par ex. à Bucovăţ, département de Lăpuş-

na); elles avaient un aspect désagréable et une partie des feuilles étaient sèches. Fig. 4.

2. *Le rosier.*

a) Le blanc (Sphaerotheca pannosa (Wall.) Lév.). Répandu aussi en 1931 sur les rosiers grimpants.

VI. ARBRES ET ARBUSTES FRUITIERS

Nous n'avons pas de maladies graves ou nouvelles à signaler. Les maladies habituelles que nous avons signalées l'année passée, ont réapparu cette année, mais en présentant un caractére plutôt bénin. On a constaté que le dépérissement des pommiers déterminé par le champignon *Physalospora Cydoniae Arnaud* et qui n'a été signalé qu'en Bessarabie et en Moldavie, s'est répandu dans le reste du pays, dans les vergers des départements de Buzău, de Râmnicu-Sărat et de Râmnicu-Vâlcea. Le blanc des pommiers causé par *Podosphaera leucotricha* est répandu dans les vergers du département de Lăpușna, surtout aux environs de la ville de Chișinău. En dehors de conidies, il a présenté — cas très rare — des périthèces.

VII. ARBRES ET ARBUSTES DE FORÊT

1. *Le chêne.*

a) Le blanc ((Microsphaera abbreviata Peck). Sur différentes espèces de Quercus. Moins répandu cette année que l'année passée.

2. *L'orme.*

a) Le dépérissement des ormes des allées et des forêts (Ceratostomella Ulmi Buisman). S'est répandu encore davantage dans tout le pays.

VIII. PLANTES DE PATURAGES ET PLANTES FOURRAGÈRES

En 1931 nous n'avons constaté aucune maladie nouvelle ou à caractère grave sur les plantes de pâturages et sur les plantes fourragères.
